

**SKRIPSI**

**SHOFIYAH**

**PENGARUH PROPYLENGLIKOL TERHADAP STABILITAS  
MIKROBIOLOGI SEDIAAN KRIM PEMUTIH ASAM  
GLIKOLAT**



**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2001**

**PENGARUH PROPILENGLIKOL TERHADAP STABILITAS  
MIKROBIOLOGI SEDIAAN KRIM PEMUTIH ASAM  
GLIKOLAT**

**SKRIPSI**

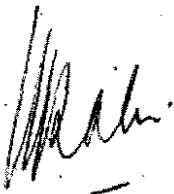
**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar  
Sarjana Sains pada Fakultas Farmasi  
Universitas Airlangga  
2001**



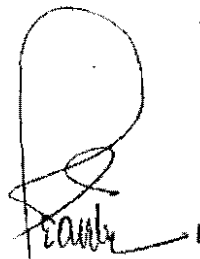
Oleh :

**SHOFIYAH**  
**059711973**

**Disetujui oleh Pembimbing :**



**Dr. Widhi Soeratri, DEA., Apt**  
**Pembimbing Utama**



**Dr. Isneni MS., Apt**  
**Pembimbing Serta**

## RINGKASAN

Suatu sediaan pemutih asam glikolat bersifat asam dengan  $\text{pH} \pm 4,0$ . Sediaan krim ini rentan terhadap pertumbuhan jamur. Penambahan propilenglikol dalam formula krim asam glikolat diharapkan selain dapat meningkatkan laju pelepasan, juga dapat meningkatkan stabilitas mikrobiologi.

Dalam penelitian ini dibuat formula krim asam glikolat dengan konsentrasi propilenglikol 5%, 10%, 15%. Krim yang mengandung 10% asam glikolat baik dengan maupun tanpa pengawet tersebut disimpan dan diambil sampel setiap minggu mulai  $t_0$  sampai  $t_5$  secara aseptis di dalam *laminar air flow*. Sampel krim sebanyak 2 gram ditambah dengan Tween 80 steril sebanyak 8,0 mL, selanjutnya 1,0 mL ditanam dalam media *nutrien agar* untuk bakteri dan diinkubasi pada suhu  $30 \pm 2^\circ\text{C}$  selama 24 jam. Untuk jamur 1,0 mL ditanam dalam media *sabouraud dextrose agar* dan diinkubasi pada suhu  $30 \pm 2^\circ\text{C}$  selama 4 hari. Pada penelitian ini tidak terdapat pertumbuhan bakteri maupun jamur sampai minggu ke-5.

Penambahan inokulum bakteri uji dengan transmittan 25% sebanyak 1,0 mL untuk mengetahui efektivitas propilenglikol sebagai pengawet anti bakteri.

Hasil yang didapat menunjukkan bahwa jumlah koloni *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans* dengan adanya propilenglikol menurun dibandingkan formula krim tanpa propilenglikol. Penurunan ini terjadi dalam krim asam glikolat baik dengan maupun tanpa pengawet nipagin nipasol.

Pada krim asam glikolat dengan pengawet, penambahan propilenglikol 5% mulai menunjukkan penurunan jumlah koloni. Penurunan jumlah koloni